

**XIII школа-конференция
«Информатика и информационные технологии в образовании» (INED-2022)**

**Особенности организации проектной
деятельности обучающихся по освоению
современных компетенций чемпионата
ЮниорПрофи (JuniorSkills) в пришкольном
лагере «ОПЫТ+»**

**Степаненко Ольга Владимировна, учитель информатики и ИКТ
МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия № 1», ВКК, учитель-методист**

Лагерь с дневной формой пребывания "Опыт+"

СЮЖЕТНО-РОЛЕВАЯ ИГРА



Студия дизайна и разработки настольных игр GD (Game Design)

Модули

- Модуль 1. "Сначала проанализируй, потом планируй!"
- Модуль 2. "Изучи!"
- Модуль 3. "Замысли! "
- Модуль 4. "Реализуй!"
- Модуль 5. "Покажи, что получается!"



От идеи до реального продукта

- "Отгадай и собери!"
- "Мой родной Борисоглебск"
- "Перекресток"
- "Безопасный путь домой"

Кейс «Учимся играя»

Особенности реализации

Продуктовый результат

Структура

- Генеральный директор (начальник лагеря).
- Стейкхолдер (директор гимназии).
- Проектные офисы (разновозрастные команды обучающихся 4-10 классов) под руководством опытных гимназистов 9-10 классов.
- Кураторы направлений "3D моделирование", "Лазерные технологии", "Программирование Arduino", "Мягкие электрические цепи"(педагога гимназии).



ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



Мероприятия

- Игры на свежем воздухе на командообразование.
- Ученическая наставническая лига (мастер-классы от руководителей проектных офисов).
- Мастер-классы от кураторов направлений (наставников).
- Корпоративные тренинги.
- Планерки, летучки.
- Рефлексия дня (канбан доска).



НАСТОЛЬНЫЕ ОБУЧАЮЩИЕ ИГРЫ



Модуль 1. «Сначала проанализируй, потом планируй!»

1. Прочитайте внимательно текст кейса «Учимся играя». Выпишите ключевые слова, словосочетания, которые помогут Вам спланировать начало своих поисков идеи для игры. С помощью толкового словаря определите значение незнакомых слов. Составьте тезаурус игровой деятельности (геймдизайн, геймплей, локация, сеттинг, квест и т.п.).
2. Найдите информацию о дошедших до нас играх.
3. Изучите информацию о современных играх и их видах. Ознакомьтесь с содержанием видеоролика:
https://www.youtube.com/watch?time_continue=101&v=VKe9idMpNuA&feature=emb_logo
4. Создайте ментальную карту, содержащую виды и формы игр, их необходимые элементы.
5. Проанализируйте какие игры будут интересны, полезны детям и подросткам, какие смогут поднять уровень знаний, какие смогут развить различные компетенции, почему. Проранжируйте игры по возрастным особенностям.
6. Расскажите о полезных играх в форме инфографики, или нарисуйте стенгазету.

7.Создайте презентацию-идею своего варианта игры (не более 10 слайдов):

- ✗ Слайд 1. Название игры, авторы - команда проектного офиса (ФИО и роль в команде). Приветствуется логотип и название проектного офиса.
- ✗ Слайд 2. Вид игры, потенциальные потребители (возраст, на который она рассчитана), цель игры, межпредметные связи (предметы, где игра будет полезна гимназистам).
- ✗ Слайд 3. Характеристика аналогов игры. Уникальность разрабатываемой игры.
- ✗ Слайд 4. Правила игры.
- ✗ Слайд 5. Игровой сюжет.
- ✗ Слайд 6-8. Элементы игры.
- ✗ Слайд 9. Экономика (бюджет) проекта.
- ✗ Слайд 10. Возможность тиражирования и дальнейшего развития проекта.

8.Презентуйте идею своего Проектного офиса другим участникам смены и наставникам. В презентации должны участвовать все члены команды и у каждого должна быть своя роль (программист, сценарист, художник, гейм-дизайнер и т.п.).

9.Разместите все созданные материалы в папке на облачном сервисе Google-диска Вашего проектного офиса.

Итогом 1-го дня должно быть портфолио группы (папка на облачном сервисе Google-диска), наполненное информационными материалами (презентация-идея игры с обоснованием почему именно в такой области выбрана игра).

Модуль 2. “Изучи!”

- 1.Выясните, какие технологии использовались при создании игр раньше. Что изменилось сейчас в создании игр? Что осталось неизменным?
 - 2.Изучите современные технологии, применяемые в создании игр (3D моделирование и прототипирование, лазерные технологии, мягкие электрические цепи, программирование Arduino и т.п.).
 - 3.Продумайте использование данных технологий в разработке Вашей игры.
 - 4.Внесите корректировки в Вашу презентацию-идею.
 - 5.Создайте эскизы, чертежи, схемы основных элементов игры.
 - 6.Продумайте форму презентации своей игры и сделайте защиту для потенциальной англоязычной публики. Консультация с наставником по запросу.
 - 7.Разместите все созданные материалы в папке на облачном сервисе Google-диска Вашего проектного офиса.
- Итогом 2-го дня должно быть портфолио группы (папка на облачном сервисе Google-диска).

Ознакомиться с модулями кейса 3-5 можно по ссылке:

https://docs.google.com/document/d/1lf3osw6iAmP9hwsTdFbP2jsTPLB7HbDQ_3shuYj6Goc/edit?usp=sharing



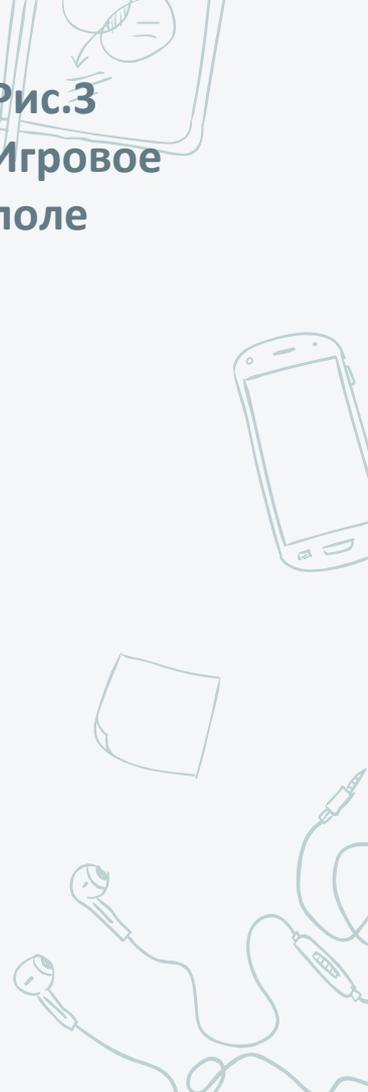
Обучающая настольная игра “Мой родной Борисоглебск ”

Проектный офис №3 под руководством куратора Степаненко О.В.,
учителя информатики МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия № 1» и
руководителя проекта Степаненко Алисы, ученицы 10 класса





Рис.3
Игровое
поле



ФИШКИ

Фишки были созданы с помощью основных фигур сайта Tinkercad, сохранены в формате stl и распечатаны на 3D принтере.



Рис.4 Скриншот модели пса

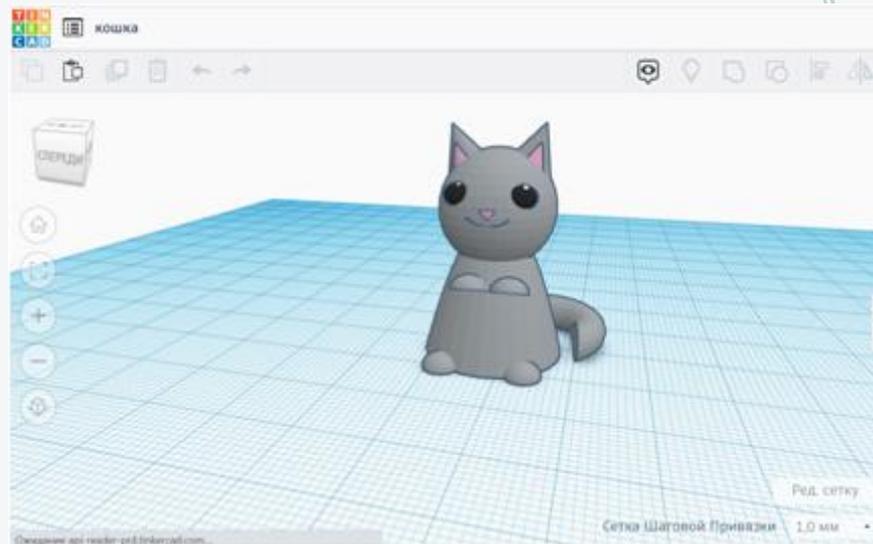


Рис.5 Скриншот модели кошки

Рис.6 Напечатанная
фигурка пса



Рис.7 Напечатанная фигурка
кошки





Рис.8 Скриншот модели Оли



Рис.9 Скриншот модели ежа

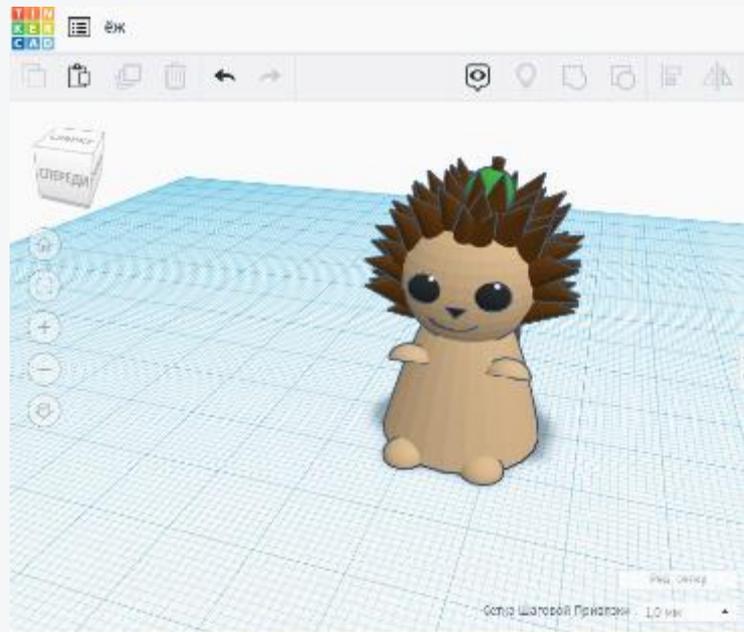
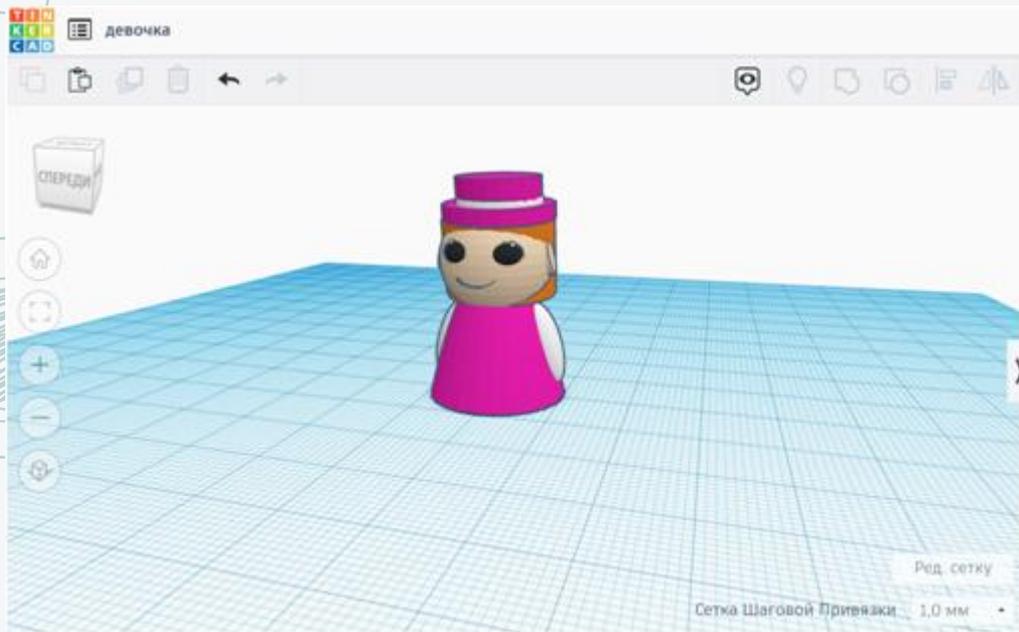


Рис.10 Напечатанная
фигурка Оли



Рис.11 Напечатанная фигурка
ежа



Рис.12 Процесс печати на 3D принтере

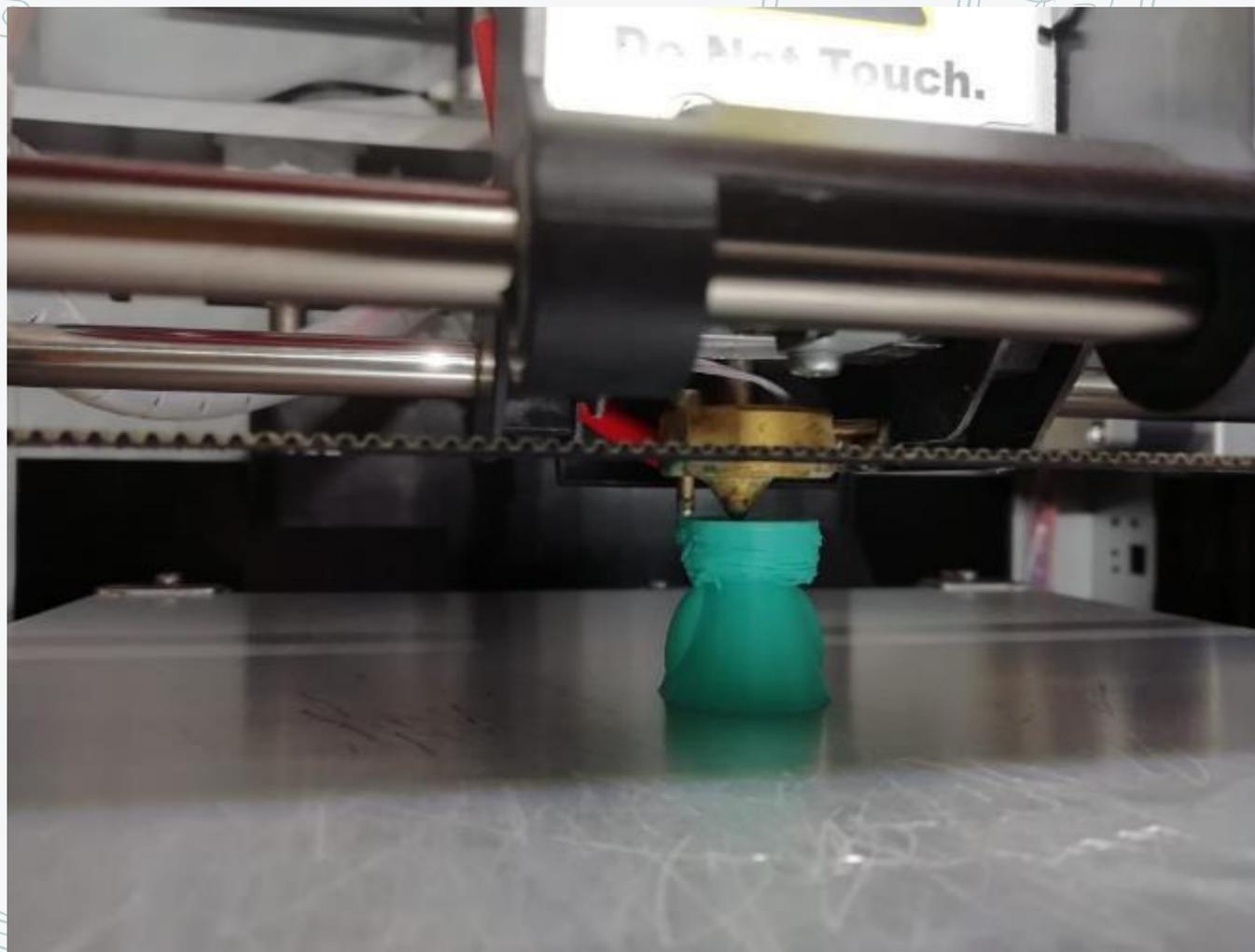




Рис.13 Готовые фигурки

КОНСТРУКТОР "ЗДАНИЕ ГИМНАЗИИ"

Конструктор был создан с помощью программы КОМПАС-3D и сохранён в формате pdf для последующей лазерной резки. Позже его раскрасили.

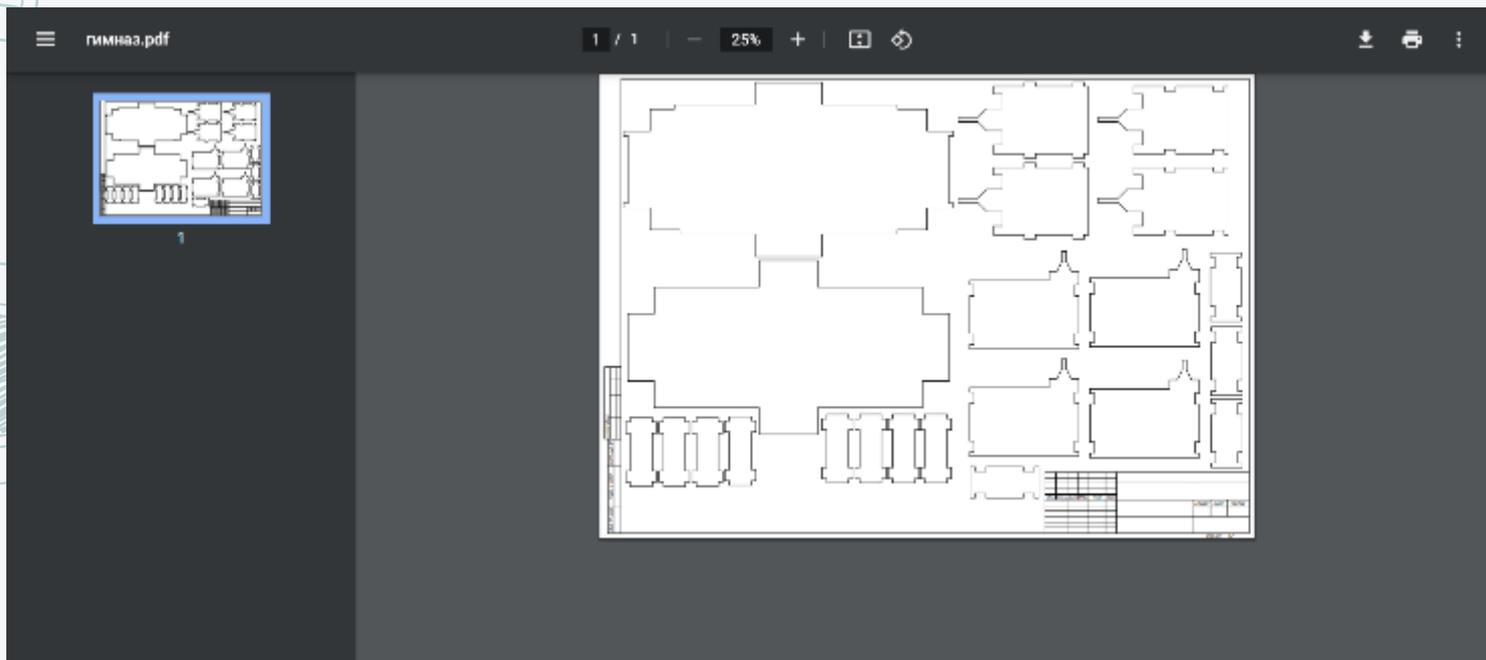


Рис.19
Чертёж
конструктора

Рис.20 Конструктор «Гимназия»



Настольная развивающая игра "Отгадай и собери!"

Авторы

Мячин Н.- руководитель проектного офиса, 3d дизайнер

Зубенко И.- сценарист

Барскова С.- аналитик

Лапин М.- методист

Кузнецов М.- PR-щик



Авторы
Мячин Н.- руководитель проектного
офиса, 3d дизайнер
Зубенко И.- сценарист
Лапин М.- методист
Барскова С.- аналитик
Кузнецов М.- PR-щик

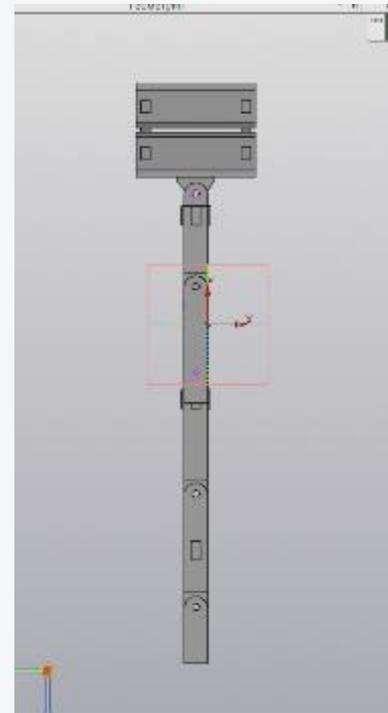
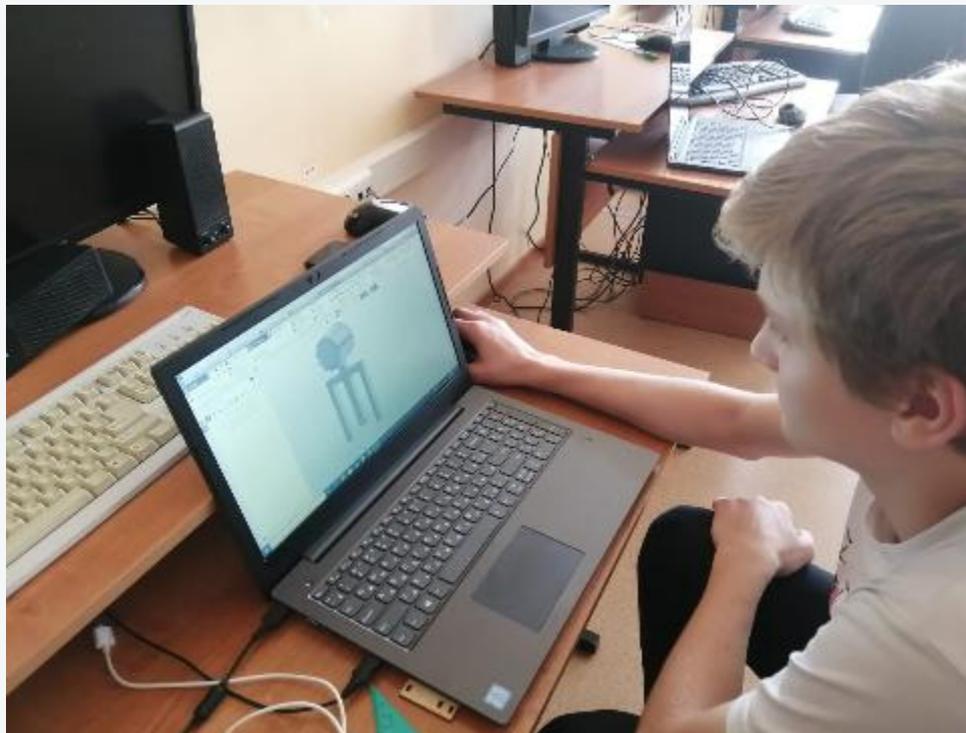
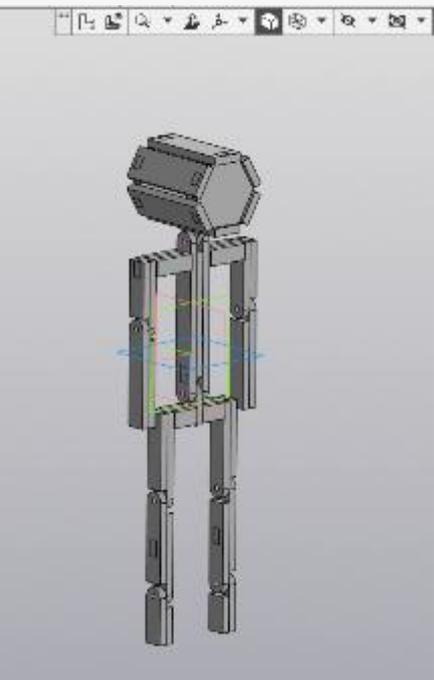


Кто придумал сказку
"Золушка"?



Этапы технологического процесса:

1. 3D-моделирование в программе КОМПАС-3D



Этапы технологического процесса:

6. Проклейка деталей после лазерной резки



Элементы игры

Разборный комплект деревянных деталей
робота Знатока – 2 шт. (для 2-х команд)



Карточки с заданиями
(двусторонние)



Игровая валюта –
уматы





Настольная игра “Перекресток” на базе платы Arduino

Руководитель проектного офиса: Растяпин Данил

Члены проектного офиса:

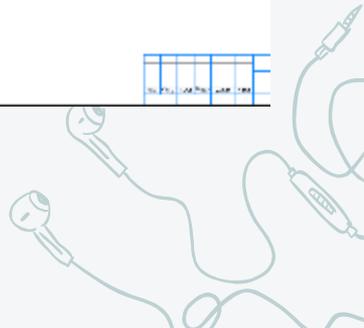
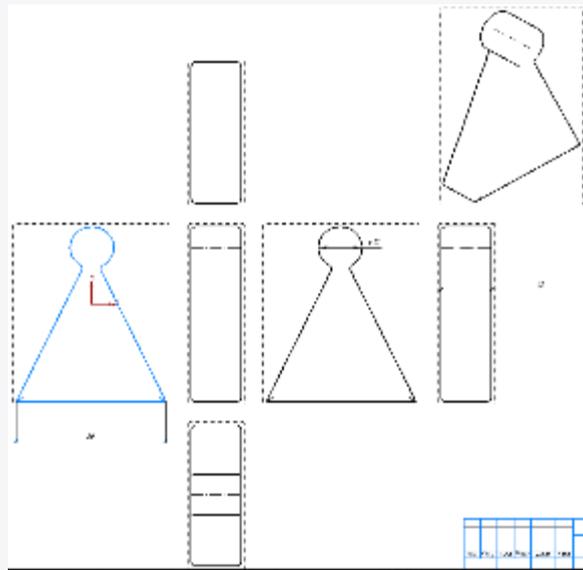
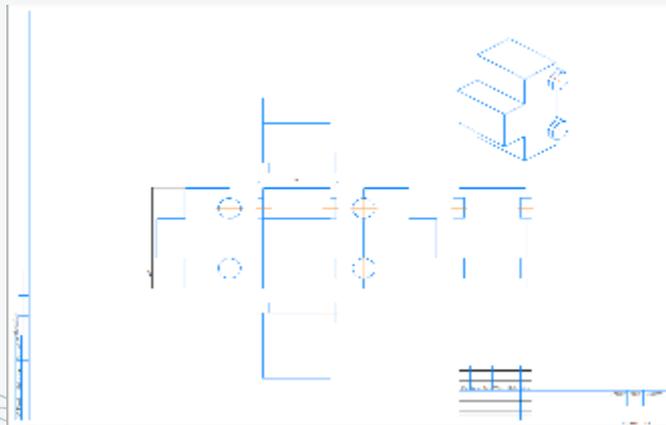
Пащенко Никита — креативный специалист

Громова Дарья — креативный специалист

Петрушин Дмитрий — инженер

Фадеев Илья — дизайнер

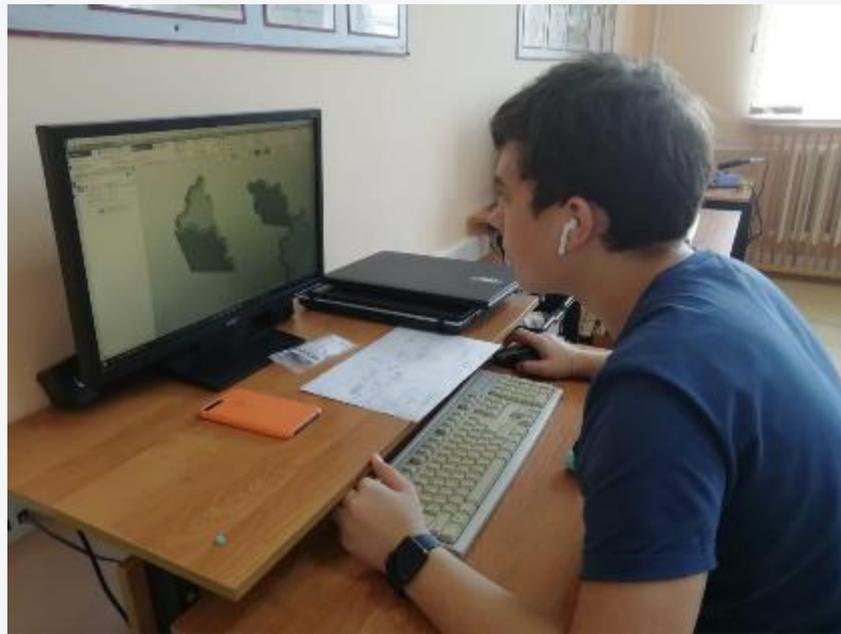
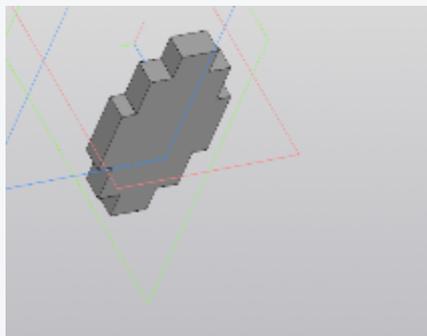
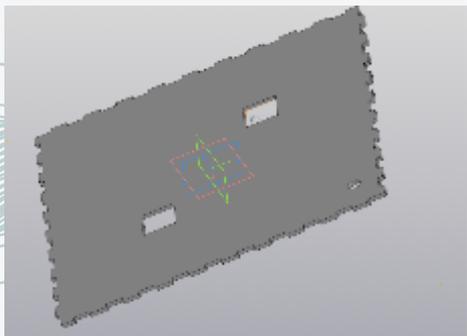
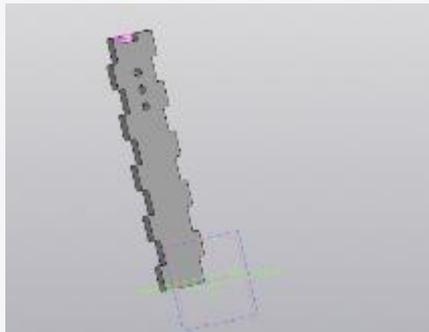
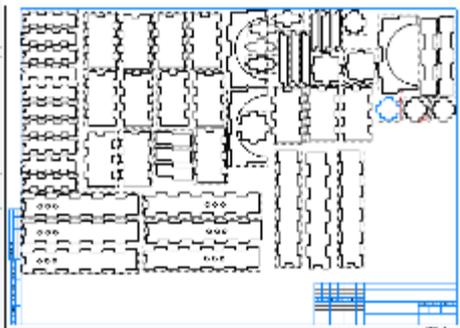
Элементы игры. Фишки



Прототипирование



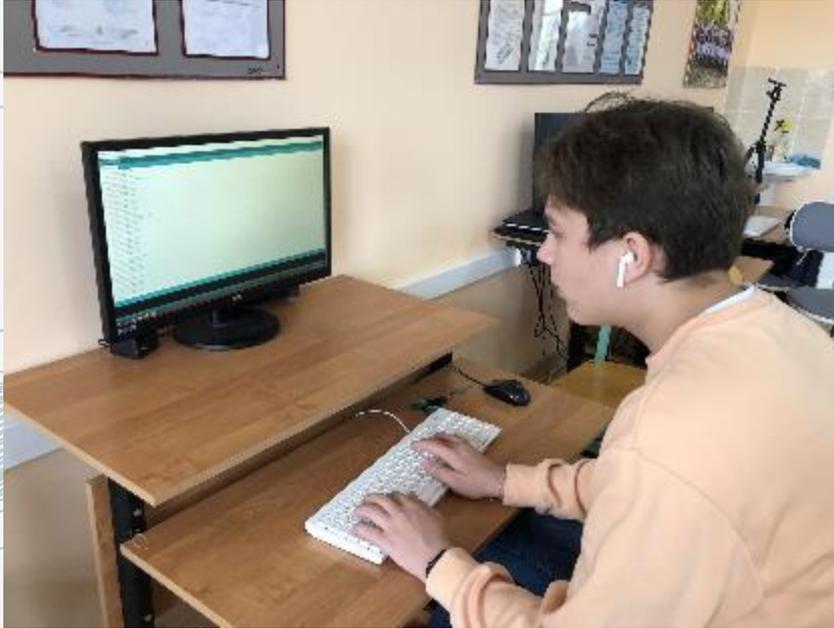
Разработка 3D-моделей для лазерной резки



Элементы игры. Макет перекрестка



Написание программного кода для Arduino



```
digitalWrite(RED1, LOW);
digitalWrite(ORG2, LOW);
digitalWrite(ORN2, LOW);
delay(1000); digitalWrite(SEED1, LOW);
digitalWrite(ORG1, HIGH);
digitalWrite(ORG1, LOW);
digitalWrite(RED2, LOW);
digitalWrite(ORG3, HIGH);
digitalWrite(ORG2, LOW);
delay(1000);
digitalWrite(RED1, LOW);
digitalWrite(ORG1, LOW);
digitalWrite(ORG1, LOW);
digitalWrite(RED2, LOW);
digitalWrite(ORG3, HIGH);
digitalWrite(ORG2, LOW);
delay(1000); digitalWrite(SEED1, LOW);
digitalWrite(ORG1, HIGH);
digitalWrite(ORG1, LOW);
digitalWrite(RED2, LOW);
digitalWrite(ORG3, HIGH);
digitalWrite(ORG2, LOW);
delay(1000); digitalWrite(ORG1, LOW);
digitalWrite(ORG1, HIGH);
digitalWrite(ORG1, LOW);
digitalWrite(RED2, LOW);
digitalWrite(ORG3, LOW);
digitalWrite(ORG2, LOW);
delay(1000); digitalWrite(RED1, LOW);
digitalWrite(ORG1, HIGH);
digitalWrite(ORG1, LOW);
digitalWrite(RED2, LOW);
digitalWrite(ORG3, LOW);
digitalWrite(ORG2, LOW);
delay(1000);
```

```
#define RED1 5
#define ORG1 3
#define GRN1 4
#define RED2 6
#define ORG2 7
#define GRN2 8
#define KNP 10

int buttonPin = 2;
int pause = 5000;

void setup() {
  pinMode(RED1, OUTPUT);
  pinMode(ORG1, OUTPUT);
  pinMode(GRN1, OUTPUT);
  pinMode(RED2, OUTPUT);
  pinMode(ORG2, OUTPUT);
  pinMode(GRN2, OUTPUT);
  pinMode(KNP, INPUT);
  pinMode(buttonPin, INPUT);
}

void loop() {
  delay(100);
  int button = digitalRead(buttonPin);
  if (button==HIGH)
  {
```

Раскраска и выжигание фигур



Сборка и оформление макета игры

ПРОДУКТОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Настольная развивающая игра “Отгадай и собери!”

Рекламный видеоролик: <https://www.youtube.com/watch?v=CPJvxWpyaUg>

Обучающая настольная игра “Мой родной Борисоглебск”

Рекламный видеоролик: <https://www.youtube.com/watch?v=YPViR-Q59so>

Обучающая настольная игра “Перекрёсток”

Рекламный видеоролик: <https://www.youtube.com/watch?v=3bK59M7jZvc>

Обучающая настольная игра-бродилка “Безопасный путь домой”

Рекламный видеоролик: <https://www.youtube.com/watch?v=AA81JMkUW9Y>



Индивидуальный проект в 9-х, 10-11 классах

Панель: SmartFeeder
 Счетчик: 1670 11.11.2021
 Пользователь: <https://bmcnl.ru/board/SmartFeeder>

Все панели / SmartFeeder

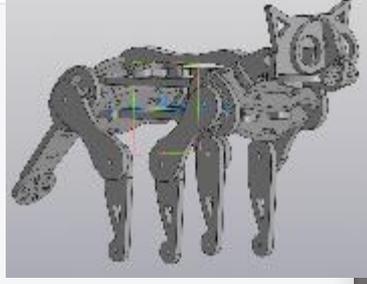
[Создать переменную](#) [Генератор свича для I2C](#)

Kolvo_Kormiani	Vremya_Kormiani1	Vremya_Kormiani2	Vremya_Kormiani5
2	8.56	15.43	23.14
04.12.2021 15:40:07	04.12.2021 15:37:53	04.12.2021 15:36:07	04.12.2021 15:27:00

Что такое Python?

COLALLS

3D-модель. Итог





Панель: SmartOrganizer

Создано: 13:48 18.08.2021

Поделиться: _____

 Доступ по ключу

Все панели / SmartOrganizer

[+ Создать переменную](#)[</> Генератор скетча для IDE](#)Kolichestvo_priemov  

1

27.09.2021 22:09:00

Vremya_priema_1  

10.00

25.10.2021 09:43:44

Vremya_priema_2  

15.10

25.10.2021 09:43:52

Vremya_priema_3  

19.30

25.10.2021 09:43:50

ЗВУК  

Включено

ON or OFF

27.09.2021 22:05:44

Pochta  

Включено

ON or OFF

04.11.2021 14:55:01

Posledniy_priem  

9.35

25.10.2021 09:36:28

Мотивирующий эффект конкурсного движения



МБОУ БГО "Борисоглебская гимназия № 1"

Прикладной проект

Геймдизайн обучающей настольной игры, или Как создать игру, в которую будут играть школьники?

Выполнила: Степаненко Алиса Александровна, обучающаяся 9 «Б» класса
Руководитель: Степаненко Ольга Владимировна, учитель информатики

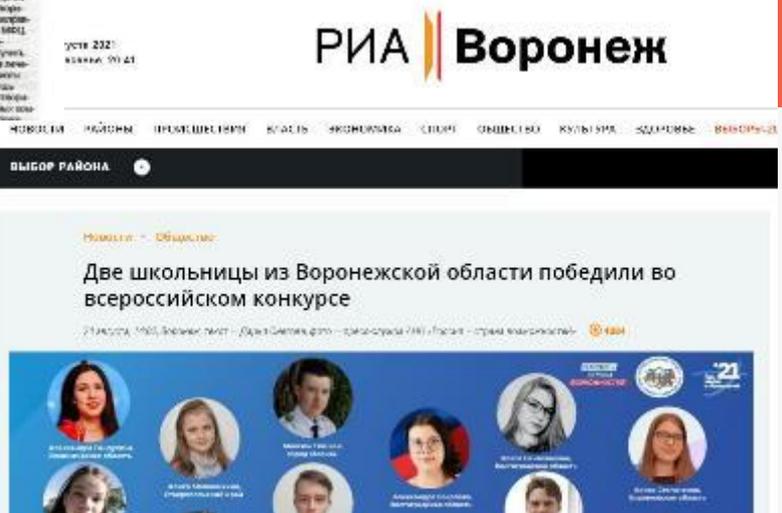
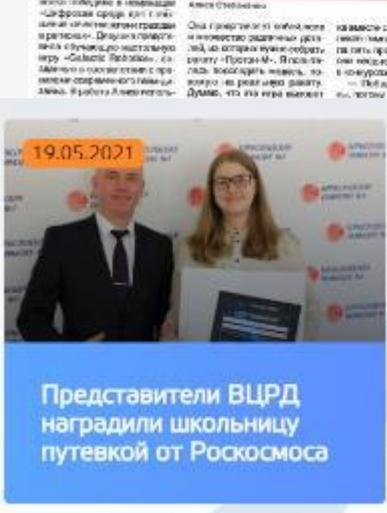
НОВЫЕ ПРОФЕССИИ ДЛЯ БЕСПРАВИТЕЛЬНЫХ

В мире появились новые профессии. Это не просто названия, а направления обучения по направлениям «Искусственный интеллект», «Биоинформатика» и «Системная интеграция». Это профессии будущего, которые уже сейчас изучают в школах.

— В области системного анализа и проектирования появились новые специальности: «Инженер по системной интеграции», «Специалист по системной интеграции», «Специалист по системной интеграции». Это профессии будущего, которые уже сейчас изучают в школах.

БЕСПРАВИТЕЛЬНЫЕ ГИМНАЗИИ ДЛЯ БОЛЬШИХ ДЕТЕЙ

Новый образовательный проект...



VI Региональный чемпионат компетенций ЮниорПрофи (JuniorSkills) Воронежской области

ДИПЛОМ
Награждается команда в составе

Растякин Данил
Мицкивич Артем
МБОУ СОШ №60 «Борисоглебовская гимназия» №1 г. Новоаннинского
Наставник: Степаненко Ольга Владимировна

за 2 место
в номинации
«Электроника»

Решение задачи поставлено на выполнение, время в решении 10 минут.
Воронежская область
Фонд №204 от 21 ноября 2021 г.

AAFT, АТОС, АСОН, БАСО, РЕГОН

ДИПЛОМ
Награждается команда в составе

Петрушин Дмитрий
Архипов Елисей
МБОУ СОШ №60 «Борисоглебовская гимназия» №1 г. Новоаннинского
Наставник: Степаненко Ольга Владимировна

за 3 место
в номинации
«Электроника 10+»

Решение задачи поставлено на выполнение, время в решении 10 минут.
Воронежская область
Фонд №14 от 21 ноября 2021 г.

AAFT, АТОС, АСОН, БАСО, РЕГОН



ДИПЛОМ
Награждается команда в составе

Растякин Данил
Мицкивич Артем
МБОУ СОШ №60 «Борисоглебовская гимназия» №1 г. Новоаннинского
Наставник: Степаненко Ольга Владимировна

за 1 место
в номинации
«Электроника 10+»

Решение задачи поставлено на выполнение, время в решении 10 минут.
Воронежская область
Фонд №14 от 21 ноября 2021 г.

AAFT, АТОС, АСОН, БАСО, РЕГОН



ДИПЛОМ
Награждается команда в составе

Степаненко Алиса
Харченко Олеся
МБОУ СОШ №60 «Борисоглебовская гимназия» №1 г. Новоаннинского
Наставник: Степаненко Ольга Владимировна

за 2 место
в номинации
«Промышленный дизайн 14+»

Решение задачи поставлено на выполнение, время в решении 10 минут.
Воронежская область
Фонд №14 от 21 ноября 2021 г.

AAFT, АТОС, АСОН, БАСО, РЕГОН

ДИПЛОМ
Награждается команда в составе

Петрушин Дмитрий
Архипов Елисей
МБОУ СОШ №60 «Борисоглебовская гимназия» №1 г. Новоаннинского
Наставник: Степаненко Ольга Владимировна

за 1 место
в номинации
«Интернет вещей 14+»

Решение задачи поставлено на выполнение, время в решении 10 минут.
Воронежская область
Фонд №14 от 21 ноября 2021 г.

AAFT, АТОС, АСОН, БАСО, РЕГОН

ДИПЛОМ
Награждается команда в составе

Чернышова Татьяна
Лаврова Карина
Гавриленко Анастасия
Михайлова Карина
Степаненко Алиса
Харченко Олеся
Растякин Данил
Мицкивич Артем

за 2 место
в номинации
«Интернет вещей 14+»

Решение задачи поставлено на выполнение, время в решении 10 минут.
Воронежская область
Фонд №14 от 21 ноября 2021 г.

AAFT, АТОС, АСОН, БАСО, РЕГОН



ДИПЛОМ
Награждается команда в составе

Степаненко Алиса
Харченко Олеся
МБОУ СОШ №60 «Борисоглебовская гимназия» №1 г. Новоаннинского
Наставник: Степаненко Ольга Владимировна

за 2 место
в номинации
«Промышленный дизайн 14+»

Решение задачи поставлено на выполнение, время в решении 10 минут.
Воронежская область
Фонд №14 от 21 ноября 2021 г.

AAFT, АТОС, АСОН, БАСО, РЕГОН

ДИПЛОМ
Награждается команда в составе

Степаненко Алиса
Растякин Данил
МБОУ СОШ №60 «Борисоглебовская гимназия» №1 г. Новоаннинского
Наставник: Степаненко Ольга Владимировна

за 2 место
в номинации
«Интернет вещей 14+»

Решение задачи поставлено на выполнение, время в решении 10 минут.
Воронежская область
Фонд №14 от 21 ноября 2021 г.

AAFT, АТОС, АСОН, БАСО, РЕГОН

УЧАСТИЕ В ПРОФИЛЬНЫХ СМЕНАХ В ВДЦ «СМЕНА», «ОКЕАН», «СИРИУС»



Океан: <https://www.youtube.com/watch?v=DWLqHFHxhEIA&t=125s>

Смена: <https://www.youtube.com/watch?v=FB-5XkI8Kt4>



Сириус: <https://www.youtube.com/watch?v=de4zk7UeH7s&t=177s>

Подробнее: http://stepanenkaa.ucoz.ru/index/uchastie_v_profilynykh_smenakh_2021/0-313

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!



Контактные данные

Степаненко Ольга Владимировна, учитель информатики и ИКТ
МБОУ БГО «Борисоглебская гимназия № 1», ВКК, учитель-методист

Сайт <http://stepanenkaa.ucoz.ru/>

E-mail: stepanenkaa@yandex.ru